

Aus der Abteilung Praeventivmedizin
(Leiter: Prof. Dr. med. S. Heyden)
des Sanitätsdepartementes St.Gallen

**Rauchgewohnheiten, Sozialstatus und medizinische Absenz
von der Fabrikarbeit**

Inaugural-Dissertation

**zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät
der Universität Zürich**

vorgelegt von

Gion Andreia Uffer
von Savognin GR

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. M. Schär

ZÜRICH 1974



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41507208_0074

Meinen Eltern in Dankbarkeit

Herausgeber, Druck und Verlag
Hallwag AG, CH-3000 Bern 1, Nordring 4

Schweiz. Rundschau Med. (PRAXIS) 63
Nr. 34, 1034-1039 (1974)

**Schweizerische
Rundschau für Medizin**
**Revue suisse PRAXIS
de médecine**

Abteilung für Präventivmedizin
(Leiter: Prof. S. Heyden)
des Sanitätsdepartementes St. Gallen

G.A. Uffer

**Rauchgewohnheiten,
Sozialstatus und medizinische
Absenz von der Fabrikarbeit**

*Smoking Habits, Social Status and Medical Absenteeism
from Factory Work*



Rauchgewohnheiten, Sozialstatus und medizinische Absenz von der Fabrikarbeit

*Smoking Habits, Social Status and Medical Absenteeism
from Factory Work*

Zusammenfassung

Eine amerikanische Studie zeigt bei Fabrikarbeitern ein signifikantes Zusammentreffen von langer Absenz infolge Krankheit und starkem Zigarettenrauchen sowie kurzer Absenz und mässigem Zigarettenrauchen.

Diese Resultate berechtigten zur Durchführung einer ähnlichen Untersuchung in der Schweiz. Die amerikanischen Zahlen konnten allerdings nicht bestätigt werden, sondern es zeigte sich, dass sich praktisch nur der Sozialstatus auf die Krankheitsabsenz auswirkt. Darüber hinaus machen sich jedoch die Rauchgewohnheiten in der höchsten Altersklasse (55 bis 64 J.) bemerkbar durch die erhöhte Krankheitsabsenz von der Fabrikarbeit bei Exrauchern und schwachen Rauchern, die offenbar durch die langjährigen Rauchgewohnheiten zum Aufgeben bzw. zum weniger Rauchen gezwungen wurden, deren Gesundheit aber deutlich angeschlagen ist.

Summary

According to an American study there is a striking, statistically significant coincidence of absenteeism from work due to illness and heavy cigarette smoking. The duration of absenteeism is positively related to the heaviness of smoking. This has lead us to a similar investigation in 933 Swiss factory workers and employees. We were unable to confirm the American results. In contrast, absenteeism from work depends only on the social status, blue collar workers being absent significantly longer than white collar employees. In addition, among the oldest workers (age 55 to 64 years) former smokers are absent for a longer period than actual smokers. This is explained by the high incidence of chronic emphysematous bronchitis in long-time smokers, which has lead 13 people in this age category to stop smoking with regard to their illness. Smoking habits per se and not the severity of smoking are responsible for the absenteeism in the older workers.

Einleitung

Holcomb und Meigs (1972) veröffentlichten eine Studie über Krankheitsabsenzen bei Männern mit unterschiedlichen Rauchgewohnheiten (2). Sie beobachteten 226 Fabrikarbeiter im Alter von 55 bis 59 Jahren während neun Jahren. Dabei konnten sie signifikante Zusammenhänge von langer Absenz und starkem Zigarettenrauchen sowie kürzerer Absenz und mässigem Zigarettenrauchen feststellen: Wegen Krankheit fehlten durchschnittlich pro Jahr

Arbeiter, die ≥ 20 Zigaretten täglich rauchten	6,7 Tage.
Arbeiter, die < 20 Zigaretten täglich rauchten	5,8 Tage,
Männer, die nie geraucht haben	4,4 Tage,
Männer, die das Zigarettenrauchen aufgegeben hatten	6,4 Tage,
Zigarren- und Pfeifenraucher	3,2 Tage.

Sind diese Resultate typisch allein für die Vereinigten Staaten oder gelten sie auch für schweizerische Verhältnisse?

Um diese Frage zu klären, wurden anfangs 1973 in einer Maschinenfabrik der Ostschweiz männliche Arbeitnehmer durch persönliche Fragebogen über ihre Rauchgewohnheiten direkt befragt. Das Ziel dieser Untersuchung war, abzuklären, inwieweit Rauchgewohnheiten sich auf die Absenzen infolge Krankheit (im folgenden kurz «Kranktage» genannt) auswirken. Würde sich die aus der amerikanischen Erfahrung berichtete signifikante Korrelation zwischen Rauchgewohnheiten und der zigaretten- und zigarrenabhängigen Zahl der jährlichen Kranktage in der Schweiz bestätigen lassen, wäre zu fragen, ob diese dosisabhängige Häufigkeit der Kranktage für alle Sozialschichten zutrifft.

Methodik

Die Personalabteilung der Gebrüder Bühler AG, Maschinenfabrik, Uzwil SG (in Zusammenarbeit mit der elektronischen Datenverarbeitung) vermittelte die Angaben über Alter, Nationalität und Kranktage. Die Beobachtungsdauer der Kranktage und der Rauchgewohnheiten betrug 12 Monate, das ganze Jahr 1972.

Die Rauchgewohnheiten wurden in 5 Kategorien eingeteilt:

1. (≥ 15 Zig) Zigarettenraucher, die ≥ 15 Zigaretten täglich rauchen
2. (< 15 Zig) Zigarettenraucher, die < 15 Zigaretten täglich rauchen
3. (Nie-R) Männer, die nie geraucht haben (kurz Nie-raucher genannt)
4. (Ex-R) Exzigarettenraucher, die jetzt Nichtraucher sind
5. (Pfeife) Pfeifen-, Zigarren- und Stumpenraucher sowie Exzigarettenraucher, die jetzt Pfeife, Zigarre oder Stumpen rauchen.

Es wurden nur Männer von 25 bis 64 Jahren berücksichtigt, mit Einteilung in vier Altersklassen: 25 bis 34 J., 35 bis 44 J., 45 bis 54 J. und 55 bis 64 J. Die Begründung für diese Klassifizierung ergibt sich aus folgender Überlegung: Ab 65 Jahren arbeiten nur noch diejenigen Männer, die eine gute Konstitution haben; daher ergäbe die Miteinbeziehung eine nicht verwertbare Selektion. Bei den unter 25jährigen ist ein Teil noch in der Lehre, und die Einteilung nach Arbeitern und Angestellten ist nicht immer eindeutig.

In die Auswertung wurden nur Schweizer einbezogen.

Die Absenzen in dieser Maschinenfabrik sind unterteilt in: Krankheit, Unfall (Betriebsunfall und Nichtbetriebsunfall), Militärdienst und Ferien, Urlaub usw. Skiunfälle gehören zu den Nichtbetriebsunfällen, oder bei organisierten Anlässen (Touren, Lager) der Fabrik zu den Betriebsunfällen. Für die vorliegende Arbeit wurden nur die Absenzen infolge Krankheit ausgewertet. Nach Durchsicht dieser Kranktage fielen sofort sechs Individuen auf, die eine ausserordentlich hohe Absenzquote wegen Krankheit hatten. Bei rund 240 Arbeitstagen im Jahre 1972 wiesen sie folgende Kranktage auf: 190, 146, 117, 113, 90, 82. Die dieser extremen, aber

kleinen Gruppe nächstfolgende Zahl von Kranktagen liegt unter 60. Die erwähnten sechs Männer wurden als statistische Aussenseiter für die Auswertung nicht berücksichtigt, zumal man bei ihnen eigentlich nur noch von Teilarbeit sprechen kann. Bei 60 Kranktagen pro Jahr oder weniger fällt immerhin höchstens ein Viertel des Arbeitsjahres aus.

Den Durchschnitt der Anzahl von Kranktagen (Summe der Kranktage dividiert durch Anzahl Männer) wurde für jede der fünf Raucher-kategorien und vier Altersklassen getrennt nach Arbeitern und Angestellten bestimmt. Die angewandten Signifikanztests werden im Text erwähnt.

Resultate

Die Fragebogen beantworteten 1124 Schweizer-männer.

Von diesen konnten nicht verwertet werden:

Männer, die 1972 nicht ganzjährig	
angestellt waren	90
alle unter 25 J. (64) und über 64 J. (31)	95
die erwähnten statistischen Aussenseiter	6
	191

Statistisch ausgewertet wurden
somit 1124—191 = 933

davon sind 342 Arbeiter (blue collar)
und 591 Angestellte (white collar)

insgesamt 933

Verteilung nach Altersklassen und Raucher-kategorie; in () durchschnittliche Kranktage pro Jahr

Tabelle 1. Arbeitnehmer (Angestellte und Arbeiter).

Alter	≥ 15 Zig	< 15 Zig	Nie-R	Ex-R	Pfeife
55—64	60 (7,0)	21 (6,4)	99 (6,0)	13 (10,4)	43 (8,7)
45—54	96 (5,2)	25 (3,3)	87 (2,5)	10 (1,0)	26 (5,5)
35—44	84 (4,3)	17 (4,2)	92 (3,3)	13 (4,1)	25 (1,4)
25—34	90 (3,9)	21 (3,2)	82 (2,0)	8 (4,2)	21 (3,5)
25—64	330 (5,0)	84 (4,2)	360 (3,5)	44 (5,3)	115 (5,4)

Tabelle 2. Arbeiter.

Alter	≥ 15 Zig	< 15 Zig	Nie-R	Ex-R	Pfeife
55—64	36 (7,8)	11 (10,0)	44 (5,7)	8 (12,4)	25 (11,4)
45—54	49 (5,8)	6 (4,9)	26 (4,4)	3 (2,9)	13 (7,5)
35—44	33 (6,4)	3 (10,7)	18 (3,8)	1 (0)	3 (3,0)
25—34	33 (5,3)	6 (2,4)	18 (2,0)	1 (2,3)	3 (2,3)
25—64	153 (6,3)	26 (7,2)	106 (4,4)	13 (8,5)	44 (9,0)

Tabelle 3. Angestellte.

Alter	≥ 15 Zig	< 15 Zig	Nie-R	Ex-R	Pfeife
55—64	24 (5,9)	10 (2,4)	55 (6,2)	5 (7,3)	18 (5,0)
45—54	47 (4,6)	19 (2,7)	61 (1,7)	7 (0,3)	13 (3,4)
35—44	51 (2,9)	14 (2,8)	74 (3,2)	12 (4,4)	22 (1,1)
25—34	55 (3,0)	15 (3,5)	64 (2,0)	7 (4,4)	18 (3,7)
25—64	177 (3,8)	58 (2,9)	255 (3,2)	31 (4,0)	71 (3,2)

Rauchgewohnheiten

Fig. 1 zeigt graphisch dargestellt die Rauchgewohnheiten, getrennt bei Arbeitern und Angestellten. Diese Unterteilung ist gerechtfertigt durch den deutlichen

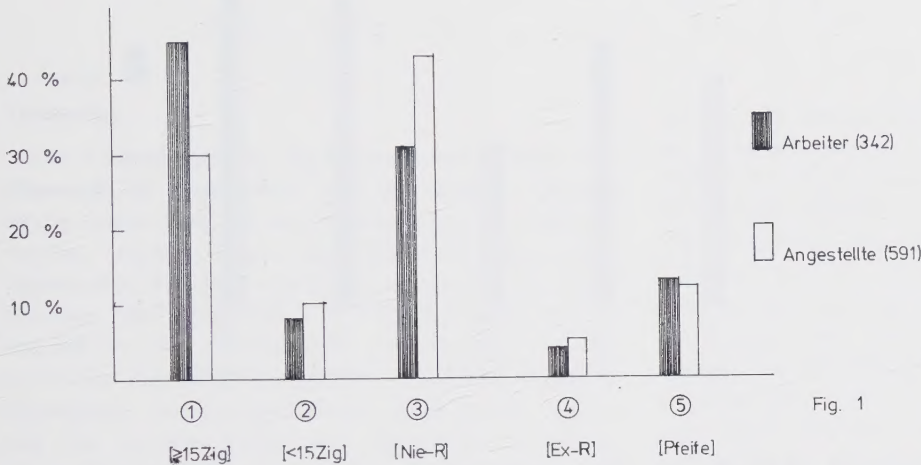


Fig. 1

Fig. 1. Verteilung der Rauchgewohnheiten bei Angestellten und Arbeitern.

Unterschied in den Raucherkategorien 1 (≥ 15 Zig) und 3 (Nie-R). Bei den Arbeitern sind rund 35 % Nichtraucher (31 % haben nie, 4 % haben früher geraucht), während bei den Angestellten 48 % nicht rauchen (43 % haben nie, 5 % haben früher geraucht). Beim Vergleich dieser Zahlen mit einer amerikanischen Statistik (4) finden sich folgende Unterschiede:

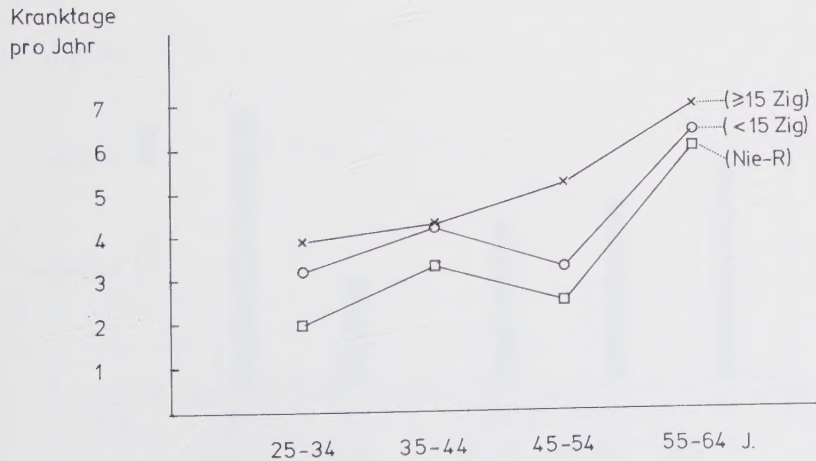


Fig. 2

Fig. 2. Durchschnittliche Kranktage der Zigarettenraucher bei allen Arbeitnehmern.

Daraus ergibt sich, dass sich in diesem Schweizerkollektiv unter den Arbeitern 4 %, unter den Angestellten 5 % spontane Extraucher finden, dagegen in den USA 22 % (Arbeiter) und 29 % (Angestellte), eine wichtige Differenz, die bei den gegenwärtigen Bemühungen um die Raucherentwöhnung zu berücksichtigen ist.

Kranktage

In Fig. 2 sind die durchschnittlichen Kranktage aller Arbeitnehmer dargestellt, aufgeteilt nach Alter und

täglichem Zigarettenkonsum. Bei über 45jährigen findet sich eine deutliche Korrelation zwischen höherer Zahl der Kranktage und zunehmender Anzahl täglich gerauchter Zigaretten. Im Vergleich mit Holcombs Studie zeigt sich hier die gleiche Tendenz, auch wenn die Unterschiede in den einzelnen Raucherkategorien etwas geringer sind. Holcomb hat nur Arbeiter (hourly payed

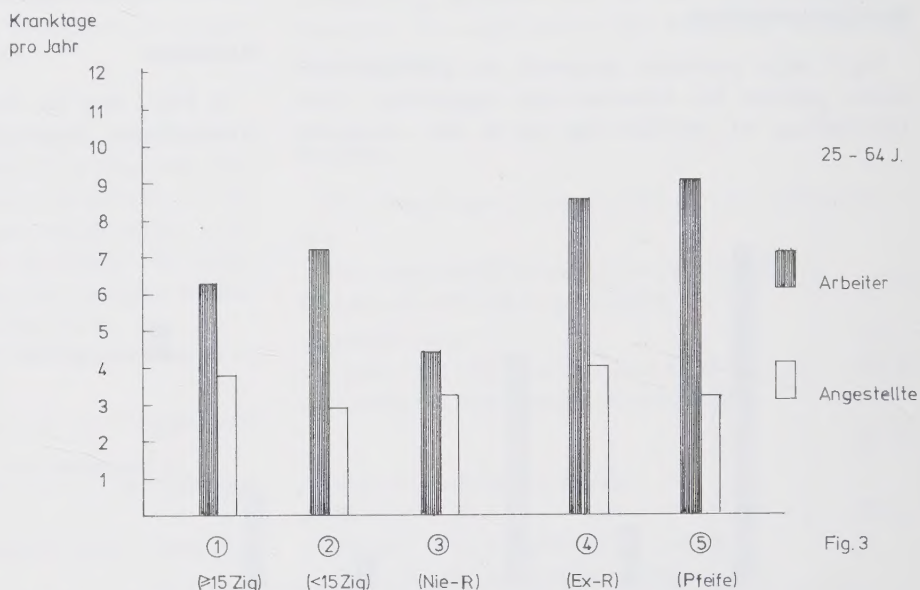
employees) untersucht, während sich die Zahlen in Fig. 2 auf Arbeiter und Angestellte beziehen.

Ein überraschendes Ergebnis brachte die Analyse der Anzahl von Kranktagen, *getrennt bei Arbeitern und Angestellten*. In Fig. 3 ist sofort erkenntlich, dass Arbeiter zum Teil erheblich mehr Kranktage nehmen als Angestellte. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Raucher kategorien weisen unter Berücksichtigung des Sozialstatus vorerst keine ersichtliche Gesetzmässigkeit auf.

gleichen sozialen Gruppen (Varianzanalyse, Signifikanz $p < 0,01$). Mit andern Worten, die Zahl der Kranktage ist statistisch nicht davon abhängig, was und wieviel einer raucht, sondern welcher sozialen Gruppe (Arbeiter/Angestellte) er angehört.

Die Erklärung der Resultate, wie sie in Fig. 4 und 5 wiedergegeben sind, ist mehr komplex und wird im folgenden Abschnitt eingehend diskutiert. Während Fig. 4 die Untersuchungsergebnisse der amerikanischen Kollegen zu bestätigen scheint (wenige Kranktage bei

Fig. 3. Kranktage bei Arbeitern und Angestellten von 25 bis 64 Jahren, aufgeteilt nach Raucher kategorien.

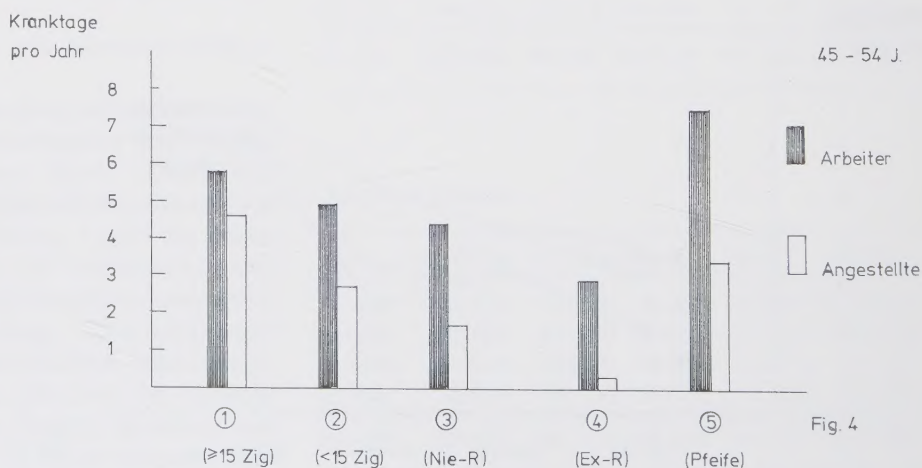


Vergleicht man die Kranktage der Arbeiter in den Raucher kategorien miteinander, so zeigen Chi-Quadrat-Tests keine signifikanten Unterschiede ($p > 0,05$). Das gleiche gilt auch bei den Angestellten.

Hingegen lässt sich berechnen, dass die Variation der Kranktage in den einzelnen Raucher kategorien zwischen Arbeitern und Angestellten grösser ist als innerhalb der

Nierauchern, viele Kranktage bei starken Rauchern und etwas weniger Kranktage bei schwachen Rauchern), stellt Fig. 5 sämtliche damit vermuteten Hypothesen über etwaige Kausalzusammenhänge auf den Kopf. Entscheidend für einen sinnvollen Deutungsversuch ist die Herausstellung der Tatsache, dass es sich in Fig. 4 um jüngere, in Fig. 5 um ältere Arbeitnehmer handelt.

Fig. 4. Kranktage bei Arbeitern und Angestellten von 45 bis 54 Jahren, aufgeteilt nach Raucher kategorien.



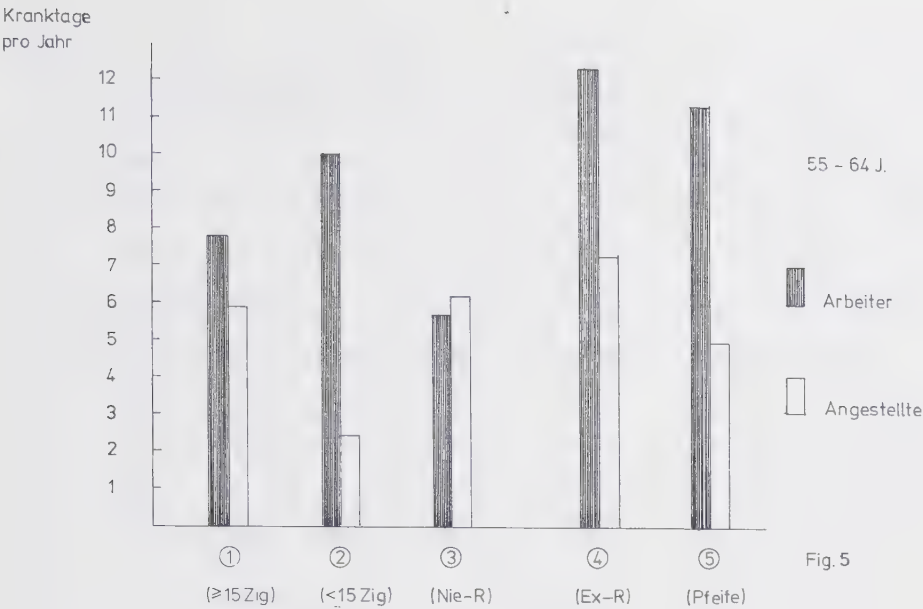


Fig. 5. Kranktage bei Arbeitern und Angestellten von 55 bis 64 Jahren, aufgeteilt nach Raucher-Kategorien.

Diskussion

Die Schlussfolgerung, das Rauchen habe keinen Einfluss auf die Gesundheit, weil die Raucher genauso häufig krank sind wie die Nichtraucher, ist nicht nur voreilig, sondern falsch. Die Absenzen wegen einer sogenannten Raucherkrankheit (s. u.) machen nur einen gewissen (hier unbekannten) Teil der Kranktage aus. Es wurden bei der vorliegenden Untersuchung nur die generellen Kranktage ausgewertet. Wäre der Anteil an eigentlichen Raucherkrankheiten gross genug, müsste sich das in den Zahlen der allgemeinen Kranktage widerspiegeln. Dafür findet sich — statistisch gesehen — kein Anhalt. Dass andere Faktoren eine grössere Rolle spielen, geht aus der Diskrepanz der Absenzen bei Berücksichtigung des sozialen Standes hervor. Arbeiter sind nicht a priori krankheitsanfälliger als Angestellte.

Die Ursache für die Unterschiede der Krankheitshäufigkeit zwischen Arbeitern und Angestellten findet sich in der Schweiz wahrscheinlich nicht in den häuslichen und wohnlichen Verhältnissen, vielmehr ist sie am Arbeitsplatz zu suchen. Während der Angestellte im Winter in geheizten bzw. im Sommer in klimatisierten Räumen arbeitet, steht der Arbeiter im Freien oder in einer Halle mit Zugluft. Auch wenn der Arbeiter bei diesen unterschiedlichen Arbeitsplatzbedingungen nicht schneller erkranken sollte, wird er sicher schon bei einer Bronchitis oder einem kleinen grippalen Infekt eher zu Hause bleiben als der Angestellte, der sich in seinem zugfreien Büro arbeitsfähig fühlt. Es ist dabei nicht von der Hand zu weisen — wenn auch nicht zahlenmässig belegbar —, dass Angestellte, die im Betrieb Verantwortung tragen, trotz einer Bagatellerkrankung zur Arbeit gehen, wäh-

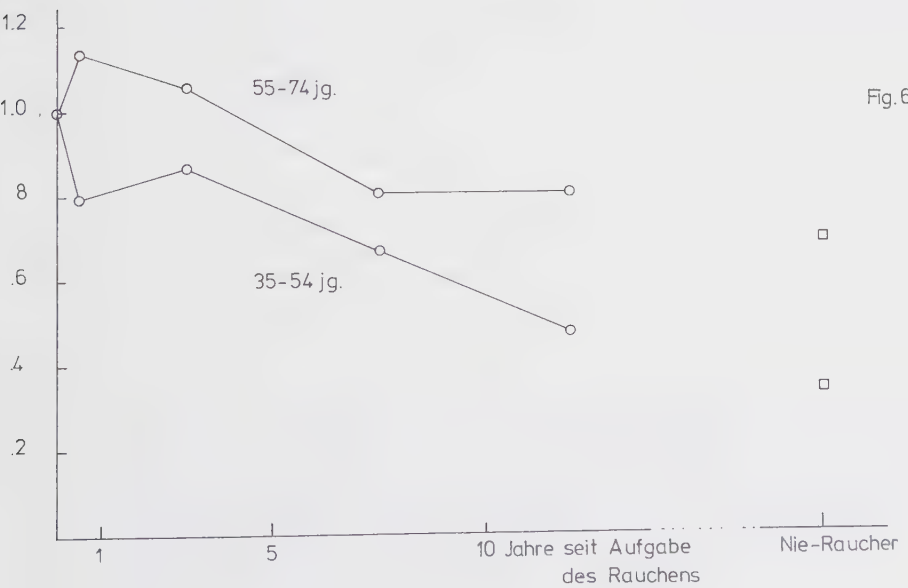


Fig. 6. Relatives Risiko, an einem Koronarleiden zu sterben bei männlichen Rauchern (1,0), Exrauchern und Nierauchern.

rend ein Fließbandarbeiter bei der gleichen Erkrankung dazu tendiert, zu Hause zu bleiben.

Die Kranktage der Raucher von <15 Zigaretten liegen erwartungsgemäss zwischen denen der Nieraucher und jenen der starken Raucher. Bei der Auswertung hat sich gezeigt, dass die Raucherkategorie 2 (<15 Zig) Kranktage aufweist, die nicht immer mit der erwarteten Zahl übereinstimmt. Ein Grund dafür ist die kleine Population in dieser Kategorie, die Abweichungen grösser werden lässt.

Von kompetenter Seite bestreitet heute niemand, dass Rauchen zu gesundheitlichen Schäden führen kann. Befallen werden vor allem der Respirationstrakt, der Herzmuskel, die peripheren Arterien, der Magen-Darm-Trakt, die Harnblase.

Als Raucherkrankheiten können demnach folgende Erkrankungen zusammengefasst werden: Chronische Bronchitis, chronische Sinusitis, ischämische Herzmuskelerkrankungen, periphere Atherosklerose, Magenulkus sowie Karzinome des Respirationstraktes und der Harnblase. Bis es allerdings zu diesen Raucherkrankheiten kommt, müssen die Rauchgewohnheiten im allgemeinen 25 bis 30 Jahre betrieben worden sein. Aus dieser Ueberlegung heraus wurden die höheren Altersgruppen (45 bis 54 J. und 55 bis 64 J.) eingehend analysiert.

Fig. 4 zeigt die erwartete Rauchertendenz in den Raucherkategorien 1 (≥ 15 Zig), 2 (< 15 Zig) und 3 (Nier). Die *niedrigen* Kranktage bei den Exrauchern deuten eventuell darauf hin, dass sich bei ihnen etwaige frühere Raucherbeschwerden teilweise reduziert haben (siehe auch Fig. 6). In dieser Altersgruppe verhalten sich die Resultate der Analysen von Kranktagen ähnlich wie in der eingangs erwähnten amerikanischen Studie.

Ein völlig anderes Bild bietet sich bei der Auswertung der Daten von 55- bis 64jährigen Männern. Bei den älteren Arbeitern in Fig. 5 haben die Exraucher am meisten Kranktage! Diese Arbeiter sind aber ganz sicher nicht erst nach der Aufgabe des Rauchens krank geworden, sondern ein Grossteil dürfte das Rauchen nach der Manifestierung gesundheitlicher Schäden aufgegeben haben. Diese Ansicht findet sich auch in einem

Editorial im British Medical Journal (1) vertreten. Das gleiche gilt natürlich auch für schwere Raucher (Kategorie 1), die ihrer bereits angeschlagenen Gesundheit zuliebe das Rauchen reduziert haben (jetzt <15 Zig; Kategorie 2), wodurch die Gruppe der schwachen Raucher (<15 Zig) mit mehr Kranktagen belastet ist als die Gruppe der starken Raucher (>15 Zig).

Zur Erklärung, dass die Exraucher im höheren Alter (55 bis 64) eher krank werden bzw. sterben, findet sich eine Illustration bei Reid (3): Fig. 6 zeigt das Risiko (Wahrscheinlichkeit) an einer Koronarerkrankung zu sterben. (Bei Rauchern ist es willkürlich auf 1,0 festgesetzt.) Nach Aufgabe des Rauchens steigt zuerst die Todesfallrate bei den älteren, um erst nach einem halben bis einem Jahr langsam abzusinken. Das tiefe Risikoniveau des Nierauchers wird allerdings auch nach zehn Jahren Abstinenz nicht ganz erreicht.

Die Raucherkategorie 5 (Pfeife) zeigt in allen Altersklassen grosse soziale Unterschiede. Man nimmt folgende Erklärung an: Diese Kategorie umfasst Pfeifen-, Zigarren- und Stumpenraucher. Der Schweizer raucht (im Gegensatz zum Amerikaner) selten Zigarren. Die Arbeiter rauchen eher Stumpen, die sie wohl mehr als nur gelegentlich inhalieren, während Angestellte häufiger zur Pfeife greifen (Pfeifenrauch wird im allgemeinen nicht inhaliert!).

Bibliographie

1. Editorial: Smoking and the use of the health service: Brit. med. J. II, 503, 1973.
2. Holcomb H. S., Meigs J. W.: Medical absenteeism among cigarette and cigar and pipe smokers. Arch. Environ. Health 25, 295, 1972.
3. Nat. Cancer Instr. Monogr. 19, 127, 1966: Epidemiological study of cancer and other chronic diseases, zitiert in: Reid D. D.: Smoking and ischemic heart diseases prevention; Prev. Med. 1, 84, 1972.
4. Wilson R. W.: Cigarette smoking disability days and respiratory conditions; J. occup. Med. 15, 236, 1973.

Adresse des Autors: Dr. G. A. Uffer, Medizinische Klinik, Kantonsspital, 9006 St. Gallen.

Ich wurde als Bürger von Savognin GR am 16. Mai 1944 in St. Gallen geboren. Dort besuchte ich 6 Jahre die Primarschule. Nach 6½ Jahren an der St. Gallischen Kantonsschule schloss ich im Herbst 1963 mit der Maturität Typus B ab. Anschliessend begann ich mein Medizinstudium an der Universität Zürich. Das 4. klinische Semester belegte ich am Klinikum Essen (Ruhruniversität Bochum). Im 5. klinischen Semester war ich als Unterassistent am Kantonsspital St. Gallen. Die letzten 3 Semester war ich wieder an der Medizinischen Fakultät Zürich, wo ich im Herbst 1970 mit dem Staatsexamen abschloss.

Seit dem Dezember 1970 bin ich als Assistenzarzt am Spital Wil SG: Je 1 Jahr auf der Medizinischen, Chirurgischen und Gynäkologisch/geburtshilflichen Abteilung. Mein Ziel ist nach insgesamt rund 6 Assistenzjahren eine Praxis für Allgemeine Medizin zu eröffnen.

Ich danke der Personalabteilung und der EDV-Abteilung der Firma Bühler, Uzwil, für die grosse Hilfe und das freundliche Entgegenkommen bei den statistischen Erhebungen. Herrn Dr. med. M. Escher danke ich für die wertvolle Hilfe bei der statistischen Auswertung der Daten.

